# (12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro



# 

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 14. November 2002 (14.11.2002)

**PCT** 

# (10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 02/090573 A3

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G01N 33/543, C12Q 1/68

C12O 1/00,

München (DE). LUYKEN, Richard, Johannes [DE/DE]; Boecklerweg 28, 81825 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/DE02/01700

(74) Anwalt: VIERING, JENTSCHURA & PARTNER; Postfach 22 14 43, 80504 München (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

10. Mai 2002 (10.05.2002)

(81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 101 22 659.4

10. Mai 2001 (10.05.2001) DE

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

 vor Ablauf der f
ür Änderungen der Anspr
üche geltenden Frist; Ver
öffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; St.-Martin-Strasse 53, 81669 München (DE).

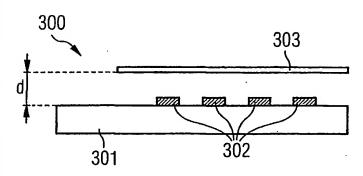
(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 10. April 2003

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FREY, Alexander [DE/DE]; Karl-Marx-Ring 58, 81735 München (DE). HOFMANN, Franz [DE/DE]; Herbergstrasse 25B, 80995 Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: BIOCHIP ARRANGEMENT

(54) Bezeichnung: BIOCHIP-ANORDNUNG



(57) Abstract: The biochip comprises a substrate, at least one sensor, arranged on or in the substrate and an electrically conducting permeation layer, arranged at a given, non-zero separation from the surface of the substrate, to which an electrical voltage may be applied. The biochip arrangement may be used, for example, as a DNA sensor, whereby a receptor molecule, immobilised on the sensor electrode, hybridises a DNA molecule and thus an electrical sensor signal which may be drawn from between sensor electrodes, is influenced in a characteristic manner.

(57) Zusammenfassung: Die Biochip-Anordnung weist auf ein Substrat, mindestens einen auf oder in dem Substrat angeordneten Sensor und eine elektrisch leitfähige Permeationsschicht, die in einem vorgegebenen, von Null verschiedenen Abstand von der Oberfläche des Substrats angeordnet ist, und an die eine elektrische Spannung anlegbar ist. Die Biochip-Anordnung ist beispielsweise als DNA-Sensor verwendbar, indem an Sensor-Elektroden immobilisierte Fängermoleküle DNA-Moleküle hybridisieren und so ein zwischen Sensor-Elektroden, abnehmbares elektrisches Sensorsignal charakteristisch beeinflusst wird.

O 02/090573 A3

Internatio Application No PCT/DE 02/01700

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 C12Q1/00 G01N33/543 C12Q1/68

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

#### B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 C12Q G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, BIOSIS, PAJ, MEDLINE

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the re-	elevant passages	Relevant to claim No.
Х	US 5 401 378 A (KING LIONEL G E 28 March 1995 (1995-03-28)	1,2,4,7,	
, <b>Y</b>	das ganze Dokument, siehe insbes Sp.1	ondere	3,5,6, 9-22
Х	EP 0 441 120 A (YEDA RES & DEV) 14 August 1991 (1991-08-14)		1,2,4,7, 8
Υ	the whole document		3,5,6, 9-22
Х	WO 98 55853 A (BURNS CHRISTOPHER INST MED RES (AU); UNIV SYDNEY ( 10 December 1998 (1998-12-10)		1,2,4,7, 8
Υ	the whole document		3,5,6, 9-22
	·	-/	
X Furth	ner documents are listed in the continuation of box C.	γ Patent family members are listed	In annex.
° Special ca	legories of cited documents :	*T' later document published after the inte	
"A" docume consid	nt defining the general state of the art which is not ered to be of particular relevance	or priority date and not in conflict with cited to understand the principle or the invention	
filing d "L" docume	nt which may throw doubts on priority claim(s) or	"X° document of particular relevance; the c cannot be considered novel or cannot involve an inventive step when the doc	be considered to
Citation	s cited to establish the publication date of another or other special reason (as specified) int referring to an oral disclosure, use, exhibition or neans	"Y" document of particular relevance; the c cannot be considered to involve an inv document is combined with one or mo ments, such combination being obvious.	ventive step when the ore other such docu-
*P* docume	nt published prior to the international filing date but an the priority date claimed	in the art. "&" document member of the same patent	·
Date of the a	actual completion of the International search	Date of mailing of the international sea	arch report
2:	l January 2003	31/01/2003	
Name and n	nailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2	Authorized officer	
	Curopean Patent Class, F.S. 56 to Patentiaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	STEINHEIMER, K	

Internation No
PCT/DE 02/01700

		FC1/DE 02/01/00
C.(Continua	ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Υ	WO 99 29711 A (NANOGEN INC) 17 June 1999 (1999-06-17) das ganze Dokument, siehe insbesondere S. 50-52	3-22
Y	WO 99 38612 A (NANOGEN INC) 5 August 1999 (1999-08-05) cited in the application das ganze Dokument, siehe insbesondere S.6	3-22
Υ	US 6 207 373 B1 (TU EUGENE ET AL) 27 March 2001 (2001-03-27) das ganze Dokument, siehe insbesondere Sp.11 und 18	3-22
Υ	WO 96 07917 A (NANOGEN) 14 March 1996 (1996-03-14) das ganze Dokument, siehe insbesondere S.14	3-22
Υ	WO 99 42558 A (NANOGEN INC) 26 August 1999 (1999-08-26) das ganze Dokument, siehe insbesondere S.17	3-22
Y	WO 01 06496 A (NANOGEN INC) 25 January 2001 (2001-01-25) the whole document	3-22
P,X Y	WO 01 44805 A (NANOGEN INC) 21 June 2001 (2001-06-21) das ganze Dokument, siehe insbesondere S.1	1,2,4,7, 8 3,5,6, 9-22
	·	
		-

Inremation on patent family members

Internati .pplication No PCT/DE 02/01700

				PC	CI/DE	02/01700
Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 5401378	Α	28-03-1995	AT AU WO	219244 666113   9217788 /	B2 A1	15-06-2002 01-02-1996 15-10-1992
			CA	2106966		28-09-1992
			DE	69232641		18-07-2002
			DK	639269		07-10-2002
	_		EP	0639269		22-02-1995
			JP JP	2695044 I 6506061		24-12-1997 07-07-1994
EP 0441120	Α	14-08-1991	IL	93020	 A	29-06-1995
2. 0		2. 00 00-1	ĀT	130938		15-12-1995
			AU	625017 I		25-06-1992
			AU	6924591		11-07-1991
			CA	2033776	A1	10-07-1991
			DE	69114870 I		11-01-1996
			DE	69114870		29-08-1996
			EP	0441120		14-08-1991
			ES	2082867		01-04-1996
			JP	3213341		02-10-2001
			JP	6090736		05-04-1994
			US 	5204239	A 	20-04-1993
WO 9855853	Α	10-12-1998	AU	7515198		21-12-1998 10-12-1998
			WO	9855853		
WO 9929711	Α	17-06-1999	US	6051380		18-04-2000
			AU	738493		20-09-2001
			AU	1706999		28-06-1999
			BR	9814257		03-10-2000 17-06-1999
			CA CN	2312568 <i>1</i> 1284082		14-02-2001
			EP	1036085		20-09-2000
			ĴΡ		T	11-12-2001
			ÜS	2002085954	•	04-07-2002
•			MO	9929711		17-06-1999
			ÜS	2002155586		24-10-2002
•			ÜS	2001014449		16-08-2001
			ÜS	6187642		13-02-2001
			US	6306348	B1	23-10-2001
			US	6403367	B1 	11-06-2002
WO 9938612	Α	05-08-1999	US	6071394		06-06-2000
			AU	743074		17-01-2002 16-08-1999
			AU BR	2344599 9908349		05-12-2000
		·	CA	2319705		05-12-2000
			CN	1291913		18-04-2001
			EP	1053055		22-11-2000
			ĴΡ	2002502047		22-01-2002
			NZ	505858		27-09-2002
			WO	9938612		05-08-1999
			ÜS	2002155586		24-10-2002
			US	6403367	B1	11-06-2002
			US	6280590		28-08-2001
			US	2001045359	A1	29-11-2001
US 6207373	B1	27-03-2001	ΑU	2765399	A	15-09-1999

Information on patent family members

Internati upplication No
PCT/DE 02/01700

					PC1/DE	02/01/00
Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 6207373	B1		CA	2322206	A1	02-09-1999
03 0207373	UI		CN	1297489	T	30-05-2001
•			EP	1056887		06-12-2000
			JP	2002519998		09-07-2002
			MO	9943853		02-09-1999
						22-08-2002
			US	2002115098		
			US	2001014449		16-08-2001
			US 	6395493		28-05-2002
WO 9607917	Α	14-03-1996	US	5632957		27-05-1997
			AT	220459		15-07-2002
			AU	702773		04-03-1999
			AU	3507095	5 A	27-03-1996
			BR	9508908	3 A	28-10-1997
			CN	1164894	A	12-11-1997
			DE	69527375		14-08-2002
			DK	871888		14-10-2002
			EP	0871888		21-10-1998
			FI	970957		07-05-1997
			JP	10505497		07-05-1997
						08-08-2000
			US	6099803		
			US	2002085954		04-07-2002
•			WO	9607917		14-03-1996
			US	6245508		12-06-2001
			US	2002155586		24-10-2002
			US	6309602	2 B1	30-10-2001
			US	6375899	9 B1	23-04-2002
			US	6319472	2 B1	20-11-2001
		•	US	6068818		30-05-2000
			ÜS	633127		18-12-2001
			ÜS	6225059		01-05-2001
			US	6254827		03-07-2001
			US	631595		13-11-2001
			US	2001014449		16-08-2001
						13-02-2001
			US	6187642		
			US	6306348		23-10-2001
			US	6403367		11-06-2002
			US	642327		23-07-2002
			US	5849486		15-12-1998
			US	628751		11-09-2001
			US	630960	1 B1	30-10-2001
•			US	200102677		04-10-2001
		•	ÜS	200102693		04-10-2001
			US	604869		11-04-2000
			US	200105297		20-12-2001
			US	200202850		07-03-2002
			US	605138		18-04-2000
LIO 0040550		06 00 1000	110	60000		08-08-2000
WO 9942558	Α	26-08-1999	US	609980		
			US	606881		30-05-2000
			US	625482		03-07-2001
			US	633127		18-12-2001
			US	622505		01-05-2001
			US	631595	3 B1	13-11-2001
			AU	74296		17-01-2002
•			AU	276389	9 A	06-09-1999
			AU Br	276389 990920		
·			AU BR CA	276389 990920 232079	7 A	06-09-1999 06-11-2001 26-08-1999

Information on patent family members

Interna ipplication No
PCT/DE 02/01700

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO 9942558	A		CN EP WO US US	1296525 T 1054949 A1 9942558 A1 2001026778 A1 2001026935 A1 2002028503 A1	23-05-2001 29-11-2000 26-08-1999 04-10-2001 04-10-2001 07-03-2002
WO 0106496	Α	25-01-2001	US AU EP WO US	6306348 B1 6403400 A 1204853 A1 0106496 A1 2002085954 A1	23-10-2001 05-02-2001 15-05-2002 25-01-2001 04-07-2002
WO 0144805	A	21-06-2001	US AU EP WO US	6303082 B1 4302501 A 1240512 A2 0144805 A2 2002015993 A1	16-10-2001 25-06-2001 18-09-2002 21-06-2001 07-02-2002

s Aktenzeichen Internat PCT/DE 02/01700

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 C12Q1/00 G01N33/543 C12Q1/68

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

#### B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchlerter Mindestprütstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  $1PK \ 7 \ C12Q \ G01N$ 

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, BIOSIS, PAJ, MEDLINE

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beir. Anspruch Nr.
X	US 5 401 378 A (KING LIONEL G ET AL)	1,2,4,7,
	28. März 1995 (1995-03-28)	8
Y <sup>*</sup>	das ganze Dokument, siehe insbesondere Sp.1	3,5,6, 9-22
X	EP 0 441 120 A (YEDA RES & DEV) 14. August 1991 (1991-08-14)	1,2,4,7,
Y	das ganze Dokument	3,5,6, 9-22
X	WO 98 55853 A (BURNS CHRISTOPHER J ;GARVAN INST MED RES (AU); UNIV SYDNEY (AU); A) 10. Dezember 1998 (1998-12-10)	1,2,4,7,
Υ .	das ganze Dokument	3,5,6, 9-22
	<del></del>	
	-/ <del></del>	}

X Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	Siehe Anhang Patentfamille
Besondere Kalegorien von angegebenen Veröffentlichungen:  AV Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist  Eälteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  LV Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)  OV Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht  PV Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	<ul> <li>*T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kolfülert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundellegenden Prinzips oder der ihr zugrundellegenden Theorie angegeben ist</li> <li>*X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</li> <li>*Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</li> <li>*&amp;' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamille ist</li> </ul>
Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
21. Januar 2003	31/01/2003
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk	Bevolimächtigter Bediensteter
Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	STEINHEIMER, K

Interns s Aktenzelchen
PCT/DL 02/01700

		PCI/DE UZ	
C.(Fortsetz	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	T-11-	Betr. Anspruch Nr.
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht komme	ngen l'elle	Betr. Anspittal Nr.
Y	WO 99 29711 A (NANOGEN INC) 17. Juni 1999 (1999-06-17) das ganze Dokument, siehe insbesondere S. 50-52		3-22
Υ	WO 99 38612 A (NANOGEN INC) 5. August 1999 (1999-08-05) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument, siehe insbesondere S.6		3 <b>-22</b>
Υ	US 6 207 373 B1 (TU EUGENE ET AL) 27. März 2001 (2001-03-27) das ganze Dokument, siehe insbesondere Sp.11 und 18		3–22
Y	WO 96 07917 A (NANOGEN) 14. März 1996 (1996-03-14) das ganze Dokument, siehe insbesondere S.14		3-22
Y	WO 99 42558 A (NANOGEN INC) 26. August 1999 (1999-08-26) das ganze Dokument, siehe insbesondere S.17	,	3-22
Y	WO 01 06496 A (NANOGEN INC) 25. Januar 2001 (2001-01-25) das ganze Dokument		3–22
P,X Y	WO 01 44805 A (NANOGEN INC) 21. Juni 2001 (2001-06-21) das ganze Dokument, siehe insbesondere S.1		1,2,4,7, 8 3,5,6, 9-22

Angaben zu Veröffentlichungen. et zur selben Patentfamille gehören

Internation: : Aktenzelchen
PCT/DE 02/01700

			101/02	02/01/00
Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5401378 A	28-03-1995	AT AU WO	219244 T 666113 B2 9217788 A1	15-06-2002 01-02-1996 15-10-1992
		CA	2106966 A1	28-09-1992
		DE	69232641 D1	18-07-2002
		DK	639269 T3	07-10-2002
		EP	0639269 A1	22-02-1995
		ĴΡ	2695044 B2	24-12-1997
		JP	6506061 T	07-07-1994
EP 0441120 A	14-08-1991	IL	93020 A	29-06-1995
		AT	130938 T	15-12-1995
		AU	625017 B2	25-06-1992
		AU	6924591 A	11-07-1991
		CA	2033776 A1	10-07-1991
		DE	69114870 D1	11-01-1996
		DE	69114870 T2	29-08-1996 14-08-1991
		EP	0441120 A2	01-04-1996
		ES	2082867 T3	02-10-2001
		JP	3213341 B2 6090736 A	05-04-1994
		JP US	5204239 A	20-04-1993
WO 9855853 A	10-12-1998	AU WO	7515198 A 9855853 A1	21-12-1998 10-12-1998
	17-06-1999	US	6051380 A	18-04-2000
WO 9929711 A	1/-00-1999	AU	738493 B2	20-09-2001
		AU	1706999 A	28-06-1999
•		BR	9814257 A	03-10-2000
-		CA	2312568 A1	17-06-1999
		CN	1284082 T	14-02-2001
		EP	1036085 A1	20-09-2000
		JP	2001525193 T	11-12-2001
		US	2002085954 A1	04-07-2002
		WO	9929711 A1	17-06-1999
		US	2002155586 A1	24-10-2002
		US	2001014449 A1	16-08-2001
		US	6187642 B1	13-02-2001
		US	6306348 B1	23-10-2001
	ان کے کا ایک ایک ایک ایک ایک ایک ایک ایک ایک	US 	6403367 B1	11-06-2002
WO 9938612 A	05-08-1999	US	6071394 A	06-06-2000 17-01-2002
		AU	743074 B2	17-01-2002
		AU	2344599 A	05-12-2000
		BR	9908349 A 2319705 A1	05-12-2000
		CA CN	1291913 T	18-04-2001
		EP	1053055 A1	22-11-2000
		JP	2002502047 T	22-01-2002
		NZ	505858 A	27-09-2002
•		WO	9938612 A1	05-08-1999
		US	2002155586 A1	24-10-2002
		US	6403367 B1	11-06-2002
		US	6280590 B1	28-08-2001
		US	2001045359 A1	29-11-2001
US 6207373	81 27-03-2001	AU	2765399 A	15-09-1999

Angaben zu Veröffentlichungen, der zur selben Patentfamilie gehören

Internatio Aktenzeichen
PCT/DE 02/01700

					101/1	DE 02/01/00
	cherchenbericht tes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US	6207373	B1		CA CN EP JP WO US US	2322206 A1 1297489 T 1056887 A1 2002519998 T 9943853 A1 2002115098 A1 2001014449 A1 6395493 B1	02-09-1999 30-05-2001 06-12-2000 09-07-2002 02-09-1999 22-08-2002 16-08-2001 28-05-2002
WO	9607917		14-03-1996	UST AUU ARN DEK FIPUS WUSSESSESSESSESSESSESSESSESSESSESSESSESSE	5632957 A 220459 T 702773 B2 3507095 A 9508908 A 1164894 A 69527375 D1 871888 T3 0871888 A1 970957 A 10505497 T 6099803 A 2002085954 A1 9607917 A1 6245508 B1 2002155586 A1 6309602 B1 6375899 B1 6319472 B1 6068818 A 6331274 B1 625059 B1 6254827 B1 6315953 B1 2001014449 A1 6187642 B1 6306348 B1 6403367 B1 6423271 B1 5849486 A 6287517 B1 6309601 B1 2001026778 A1 2001026935 A1 6048690 A 2001052976 A1 2002028503 A1 6051380 A	27-05-1997 15-07-2002 04-03-1999 27-03-1996 28-10-1997 12-11-1997 14-08-2002 14-10-2002 21-10-1998 07-05-1997 02-06-1998 08-08-2000 04-07-2002 14-03-1996 12-06-2001 24-10-2002 30-10-2001 23-04-2002 20-11-2001 30-05-2000 18-12-2001 01-05-2001 13-11-2001 13-11-2001 16-08-2001 13-02-2001 13-02-2001 23-10-2001 11-06-2002 23-07-2002 15-12-1998 11-09-2001 04-10-2001 04-10-2001 04-10-2001 04-10-2001 04-10-2001 07-03-2002 18-04-2000
	9942558	Α	26-08-1999	US US US US US AU AU BR CA	6099803 A 6068818 A 6254827 B1 6331274 B1 6225059 B1 6315953 B1 742960 B2 2763899 A 9909207 A 2320798 A1	08-08-2000 30-05-2000 03-07-2001 18-12-2001 01-05-2001 13-11-2001 17-01-2002 06-09-1999 06-11-2001 26-08-1999

Angaben zu Veröffentlichungen, 🚤 zur selben Patentfamilie gehören

Internatic \ktenzeichen
PCT/DE 02/01700

	Recherchenbericht nrtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO	9942558	A		CN EP WO US US	1296525 1054949 9942558 2001026778 2001026935 2002028503	A1 A1	23-05-2001 29-11-2000 26-08-1999 04-10-2001 04-10-2001 07-03-2002
WO	0106496	A	25-01-2001	US AU EP WO US	0.00.00	A A1 A1	23-10-2001 05-02-2001 15-05-2002 25-01-2001 04-07-2002
WO	0144805	A	21-06-2001	US AU EP WO US	6303082 4302501 1240512 0144805 2002015993	A A2 A2	16-10-2001 25-06-2001 18-09-2002 21-06-2001 07-02-2002